Warszawa, 5 Listopada 1890 r. № 37 Dnia 17 Listopada 1890 r.

KORRESPONDENT
ROLNICZY . HANDLOWY I PRZEMYSŁOWY.

WYCHODZI JAKO PISMO DODATKOWE BEZPŁATNE PRZY „GAZECIE WARSZAWSKIÉJ.“

Współzawodnictwo Ameryki.

I.

Błądzą ci, którzy w nowéj polityce celnéj Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnéj, oraz w rozporządzeniach utrudniających dowóz zagranicznych wyrobów, upatrują jedynie urzeczywistnienie programu „Ameryka dla Amerykanów.” Tak skromnymi nie są politycy najpotężniejszéj Rzeczypospolitéj nowego świata. Wprawdzie życzą oni sobie wznieść mur chiński naokoło Unii; mur ten jednak powinien posiadać liczne otwory, przez które, wymuszony groźbami, odbywać się będzie wywóz płodów, wyprodukowanych przez farmerów do krajów europejskich. Ten pod względem międzynarodowym zupełnie nowy system doznał największego swego udoskonalenia w ciekawym billu o inspekcyi mięsa. Unia przyjmuje na siebie urzędową kontrolę nad wywożoném bydłem i mięsem wieprzowém i żąda, aby wszystkie inne państwa, zadowolone tą kontrolą w kraju wywożącym, zrezygnowały ze wszelkiéj własnéj kontroli towaru, tyczącéj się względów sanitarnych w kraju dowożącym, i dopuszczały go bez różnicy na równi z produktami innych krajów, i to pod karą nakładanego przez prezydenta Stanów Zjednoczonych na dowóz wyrobów nieposłusznego kraju wykluczenia. Drugi ten, że się tak wyrazimy, zaczepny kierunek nowéj północno-amerykańskiéj polityki celnéj, powinien zagrożoną nim Europę spowodować do energicznego zarządzenia środków, mających na celu zmniejszenie tego niebezpieczeństwa.

Nim jednak roztrząsać zaczniemy kwestyę akcyi europejskiéj, należy dla wyjaśnienia rzeczy poruszyć pokrótce trzy pytania przedwstępne, a mianowicie: Co się stało przyczyną najnowszéj amerykańskiéj polityki celnéj? Jak odpowiedzieć należy na fakt nieprzyjaźni dla europejskiego przemysłu? i czego spodziewać się można po polityce cierpliwego znoszenia?

Jaka jest przyczyna najnowszéj amerykańskiéj polityki celnéj? Dla praktycznego polityka pytanie zdaje się prawdopodobnie być zupełnie zbyteczném; polityka celna Stanów Zjednoczonych jest już raz taką, jaką ją widzimy, po cóż więc łamać sobie nad tém głowę, z jakich przyczyn stała się taką? A jednak odpowiedź na to pytanie, nie w całéj jego objętości, lecz w pewnym kierunku, posiada bezpośrednią wartość praktyczną, ponieważ odpowiedź pod względem wyboru środków, potrzebnych do oporu przeciwko napaści północno-amerykańskiéj, niemałą posiada doniosłość. Mniéj tutaj chodzi o przyczyny, które wywołały bill Mac-Kinley'a i jemu pokrewne, niż o to, co zwykle nie bywa uważane za bezpośredni powód do nowéj polityki celnéj Stanów Zjednoczonych. W Niemczech stronnictwo wolnomyślne „zły przykład polityki celnéj ks. Bismarck'a” czyni odpowiedzialnym za najnowsze rozporządzenia gabinetu washingtońskiego. Zarzut ten niezupełnie jest słuszny, co już wynika z tego, iż w Anglii nie uważają billu Mac-Kinley'a, jako akcyi Ameryki przeciwko polityce protekcyjnéj Niemiec, lecz głównie za akt nieprzyjaźni przeciwko Anglii, a więc przeciwko głównemu europejskiemu siedlisku wolnego handlu. Twierdzenie to głoszą między innemi najwyraźniéj *Daily News* i *Times*. Dało to powód pewnemu Amerykaninowi do wypowiedzenia w artykule, nadesłanym z Paryża *Timesowi* w otwarty bardzo sposób swego zdania o motywach najnowszych amerykańskich rozporządzeń. Zaznacza on najpierw bezwarunkowe zamiłowanie społeczeństwa północno-amerykańskiego do pośredniego opodatkowania, a mianowicie do otrzymywania dochodów za pomocą ceł; wszystkie polityczne stronnictwa Unii z dawien dawna są za protekcyonizmem, różnią się tylko pod względem wysokości opieki celnéj; godzą się odnośnie do zasady, iż cło powinno wyrównać różnicę płacy robotnika pomiędzy Ameryką a Europą; przy zastosowaniu jednak téj zasady chwytają republikanie za wysokiém, demokraci za nizkiém cłem ochronném. Stronnictwo republikańskie przed wyborem Harrison'a na prezydenta oświadczyło się bezwarunkowo za zasadami, urzeczywistnionemi obecnie w billu taryffowym; bill ten stanowi tylko jedną fazę, w rozwoju od dawna już prowadzonéj, miejscowe interesa kraju uwzględniającéj polityki; jaki wpływ bill taryffowy wywrze na inne kraje, stanowi przedmiot podrzędniejszego znaczenia. Co prawda, i bezpośredni interes pieniężny stanowiących większość republikańską sił kapitalistycznych i przemysłowych w polityce téj protekcyjnéj niemałą odgrywa rolę; w ogóle jednak powyższe zdanie Amerykanina maluje zgodnie z prawdą położenie rzeczy. Dla Europy rzeczą najważniejszą jest fakt, że dzisiejsze ukształtowanie północno-amerykańskiéj polityki celnéj i handlowéj nie posiada charakteru obrony przeciwko polityce protekcyjnéj któregokolwiek z państw europejskich, lecz że stanowi ono jedynie nowy, prawdopodobnie nie ostatni objaw staréj, energicznéj, do świadomego attaku na Europę prowadzącéj polityki protekcyjnéj Stanów Zjednoczonych.

Jak teraz odpowiedzieć należy na fakt szkód, oczekujących przemysł europejski w skutek nowéj polityki celnéj Stanów Zjednoczonych?

Nie posiadamy jeszcze dokładnego obrazu prawdopodobnych szkód, mogących wyniknąć dla przemysłu europejskiego z billu Mac-Kinley'a. Jak zwykle w chwili pierwszego odurzenia, i tym razem z wielu stron pojawiły się przesadzone obawy, gdy znów z drugiéj strony odzywały się głosy uspokajające. Obadwa te prądy opierają się na faktach oderwanych; tutaj należą w pierwszym z dwóch wymienionych kierunków, przedewszystkiém fakta, odgrywające się w austryackim przemyśle, zajmującym się wyrobami z perłowéj macicy, gdy tymczasem głosy uspakajające opierają się na pojedyńcze, niespodziewane już po billu Mac-Kinley'a obstalunki z dziedziny przemysłu tkackiego. W każdym jednak razie nie ulega wątpliwości, że szkody, wyrządzone przemysłowi europejskiemu przez politykę celną Stanów Zjednoczonych są olbrzymie. W głównéem siedlisku niemieckiego przemysłu tkackiego w Królestwie Saskiém znaczna liczba fabryk zupełnie zawiesiła swą produkcyę, inne znów do połowy ograniczyły liczbę swych robotników lub ilość swéj produkcyi. Robotnicy ci bez zatrudnienia w fabrykach rzucili się taką massą do prac rolnych, iż znacznie bardzo obniżyli dotychczasową zapłatę za roboty rolne. Takie same szkody poniosły pojedyńcze gałęzie przemysłu w Anglii i we Francyi. Przed rozpoczęciem jednak akcyi odwetowéj ze strony Europy niezbędne jest dokładne na podstawie urzędowych ankiet stwierdzenie szkód już poniesionych lub oczekiwanych w przyszłości. Podług bowiem wysokości strat, poniesionych przez Europę, w skutek nowéj polityki celnéj Stanów Zjednoczonych, stosować należy środki odwetowe, zarządzone bądź to przez pojedyńcze państwa europejskie, bądź też wspólną akcyą państw, najwięcéj zainteresowanych tą sprawą. Co prawda, nas specyalnie przynajmniéj chwilowo mało dotycze ta walka ekonomiczna przemysłowych państw europejskich z potężnym ich współzawodnikiem z tamtéj strony Oceanu. Przeciwnie im silniejsza będzie ta walka, im energiczniejsze środki odwetowe zaprowadzone będą przez Niemcy, Francyę i Anglię, tém korzystniejsze widoki przedstawiają się naszemu rolnictwu. Akcya bowiem odwetowa Europy wyłącznie prawie kierować się tylko może przeciwko stanowiącym główny przedmiot wywozu ze Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnéj płodom rolnym. Każde zaś obciążenie tego wywozu w wyższym lub niższym stopniu uwalnia nas od tak potężnego dotychczas na rynku międzynarodowym współzawodnika.

Przy dalszém trwaniu walki konkurrencyjnéj przynajmniéj Niemcy, i Francya zaprowadzą większe utrudnienia dowozu amerykańskiego zboża i mięsa. Nawet w tak wyłącznie wolno-handlowéj Anglii coraz liczniejsze odzywają się głosy, domagające się środków odwetowych przeciwko wyrządzającéj tak olbrzymie szkody przemysłowi angielskiemu nowéj polityce celnéj Stanów Zjednoczonych Ameryki Północnéj.

O stratach w częściach pożywnych przy odgoryczaniu łubinu metodą Seeling'a.

Wielu uczonych agronomów kusiło się o to, ażeby łubinowi odjąć cierpką gorycz, by go dla inwentarza uczynić pokarmem pożądańszym, ale wszystkie dotychczasowe usiłowania rozbijały się o to, że nie zdołano łubinu w zupełności pozbawić goryczy, albo jeżeli cel ten osiągnięto, był on połączony z tak wielką utratą cząstek jego pożywnych, iż jako pasza dla inwentarza nie przedstawiał już prawie żadnéj wartości.

Dopiero Seeling'owi udało się wynaleźć metodę, wedle któréj postępując, otrzymuje się łubin zupełnie odgoryczony, i to przy stosunkowo nieznacznéj stracie cząstek pożywnych. Nie możemy wdawać się w dokładne opisywanie postępowania p. Seeling'a w celu odgoryczania łubinu, zresztą już czytelnikom znanego, nadmieniamy tylko pokrótce, że jego metoda polega głównie na gotowaniu łubinu i następném wyciąganiu z niego gorzkich alkaloidów w drodze chemicznéj.

Próby odgoryczonego przez v. Seeling'a łubinu badał znany powszechnie w świecie agronomicznym dr. Holdefleiss i znalazł pod tym względem następujący rezultat w procentach:

	wilgoci	alkaloidów	ilość alkaloidów w substancyi suchéj
1) w łubinie surowym	9,9	0,28	0,31
2) w łubinie przed gotowaniem	67,71	0,04	0,12
3) w łubinie odgoryczonym	68,97	0,01	0,03

Zawartość alkaloidów, będących przyczyną goryczy w łubinie, została, jak widzimy, zredukowana do tak szczupłych rozmiarów, iż pozostała odrobina zaledwo da się uczuć w smaku, jako coś gorzkiego; zamierzony cel można przeto uważać za osiągnięty w zupełności.

Teraz chodzi o to: czy łubin odgoryczany metodą Seeling'a nie utraca przypadkiem za wiele części pożywnych, przez co straciłby niemało na swéj wartości, jako pasza dla inwentarza. Ale i pod tym względem v. Seeling otrzymać musi przed wszystkimi swoimi współzawodnikami palmę pierwszeństwa, bo szczegółowa analiza, jakiéj dokonał wspomniany dopiero co Holdefleiss, dała następujący rezultat:

W poszczególnych przejściach procesu odgoryczania zawierał

	łubin w stanie surowym na 54 kilogr.	przed gotowaniem na 126 kilogr.	przy końcu procesu na 125,5 kilogr.
wilgoci	5,35 kg.	85,31 kg.	86,56 kg.
białka	17,71 „	15,38 „	14,87 „
tłuszczu	3,23 „	2,86 „	3,01 „
pierwiastków bezazotowych włókna surowego	23,13 „	21,79 „	20,47 „
popiołu	1,58 „	0,66 „	0,59 „
substancyi suchéj	48,65 „	40,89 „	38,94 „

Z powyższego zestawienia wynika tedy, że utrata substancyi suchéj wynosiła w łubinie w stosunku do ilości pierwotnéj w procentach:

	przed gotowaniem	po odgoryczeniu
białka	13,2	16,0
tłuszczu	11,5	6,8
pierwiastki bezazotowe włókna surowego	16,6	21,7
popiołu	58,2	62,7
substancyi suchéj	16,9	20,0

Ostateczny rezultat co do utraty substancyi suchéj wynosi przeto 20%, czyli innemi słowy, łubin odgoryczony, wedle metody Seeling'a, traci piątą część ze swych pierwiastków pożywnych, co w porównaniu z innemi metodami nazwać wypada świetnym rezultatem.

Ze wszystkich pierwiastków łubinu w skutek jego odgoryczenia ginie najwięcéj popiołu; temu niemożna się dziwić, jeśli zważymy, że pierwiastki popiołowe łatwo rozpuszczają się w każdym niemal płynie. Ubytek tłuszczu jest stosunkowo bardzo drobny; natomiast bezazotowych pierwiastków wyciągowych ginie trochę więcéj niż 20%.

Najważniejszą jest przytém utrata pierwiastków azotowych, których w łubinie odgoryczonym ubywa 16%. Jednakże zarazem uwzględnić należy i to, że ubytek 19% nie dotyczy wyłącznie białka, lecz odnosi się raczéj do ogólnéj zawartości azotu, jaki się znajdował w surowym łubinie. Wiadomo bowiem, że każda cząstka roślinna składa się z kilku rozmaitych pierwiastków, z którem łączy się bezpośrednio azot, a że one z wielką łatwością rozpuszczają się w ługu, to też z niemi razem rozpuszcza się azot.

Jeżeli więc główną wartość cząstek pożywnych ograniczymy na ciałka białkowate, utrata ich w odgoryczonym łubinie okaże się o wiele mniejszą, aniżeli to wykazała analiza chemiczna. Okoliczność ta jest w istocie przy wszystkich metodach odgoryczania miarodawczą i rozstrzyga ostatecznie względem ich większéj lub mniejszéj przydatności.

Dr. Holdefleiss, ażeby tém pewniejszą zyskać podstawę i pewność w ocenieniu odgoryczania łubinu metodą Seeling'a, poddał analizie chemicznéj po kilka prób z łubinu niebieskiego, żółtego i białego, i przekonał się, że przez odgoryczenie utracił:

	łubin niebieski,	żółty,	biały
cząstek białkowych (azot × 6,25)	12,4	14,7	14,8
tłuszczu	5,8	5,3	6,6
bezazotowych cząstek wyciągowych włącznie włókna surowego	21,9	26,8	20,0
popiołu	65,5	66,3	66,0
substancyj suchych	18,8	21,5	18,8

Otrzymane tu liczby dają możność dokładnego obliczenia, ile wynosi przy odgoryczaniu łubinu metodą Seeling'a utrata pierwiastków pożywnych. Dla lepszego uwydatnienia zalet téj metody podajemy poniżéj zestawienie rezultatów końcowych, dotyczących utraty substancyj suchych i azotu z rezultatami, osiągniętemi przez innych na tém samém polu doświadczeń.

I tak odnośnie straty substancyj suchych i azotu wynoszą przy odgoryczaniu łubinu metodą Soltsien'a 22,5, odnośnie 13,5%, metodą Kelner'a 20,6 i 11,2%, metodą Wildt'a 23,7 i 20,6%, metodą Bente'go 27,0 i 23,0%, a wedle metody Seeling'a, tylko 19,8 i 14,5%.

Oprócz tego za metodą ostatnią przemawia jeszcze i ta okoliczność, że wielka część azotu, która uchodzi z odgoryczonego łubinu, nie ginie dla rolnika i jego gospodarstwa bezpowrotnie, lecz pozostaje mu w ługowéj wodzie, w któréj łubin był moczony; można ją przeto wylać na mierzwę, i w ten sposobem spożytkować zawarty w niéj azot.

Wyższość metody Seeling'a nad innemi polega jeszcze i na tém, że środkiem chemicznym, sprowadzającym odgoryczenie łubinu, jest tutaj wyłącznie sól kuchenna, przez co łubin z jednéj strony pozbywa się niemiłego smaku gorzkiego, a w to miejsce nabiera nieco słonawego, i z tego właśnie powodu bardzo chętnie bywa jedzony przez wszelaki inwentarz. Tego samego o innych metodach powiedzieć niemożna, ponieważ np. u Soltsien'a środkiem odgoryczającym łubin jest wyskok salmiaku, u Wildt'a kwas solny i chlorek wapienny, u Bente'go zaś obok kwasu solnego siarczek potasu. Wszystkie te wymienione pod koniec chemikalia nie mogą pozostać bez wpływu na zapach i smak odgoryczonego łubinu, i to z pewnością nie ku jego uprzyjemnieniu, jako paszy dla bydła.

Dr. Holdefleiss, który urzędownie badał metodę Seeling'a odgoryczania łubinu w porównaniu z dawniejszemi, streszcza jéj zalety następujący słowy:

1) Odgoryczenie łubinu bywa tu zupełne, albo prawie zupełne.

2) Straty w cząstkach pożywnych skutkiem odgoryczania łubinu nie są większe niż u innych.

3) Utrata azotu dochodzi zaledwie do 16% ilości zawartéj pierwotnie w ziarnie łubinu.

4) Większą część utraconego azotu zachować można, wylewając wodę, w któréj moczył się łubin, na gnojówkę.

5) Do odgoryczania łubinu nie używa się żadnych chemikalij, któreby mogły zaszkodzić organizmowi zwierzęcemu, bo użyta na ten cel sól może tylko polepszyć naturalny smak łubinu.

6) To też łubin, wedle metody Seeling'a odgoryczony, jest wybornego smaku, bywa przez wszelki inwentarz chętnie jedzony i służy jego zdrowiu jak najlepiéj.

7) Sam proces odgoryczania jest tak prosty, jak żaden inny, i skutkiem tego najtańszy.

Z tych powodów należy przyznać, że metoda Seeling'a posiada rozliczne zalety w porównaniu z pozostałemi.

Górnictwo świata.

W jednym z ostatnich swych numerów omawia *Economiste Français* świeżo wydane dzieło francuzkiego inżyniera M. Couriot'a, zawierające massę statystycznego materyału, dotyczącego górnictwa we Francyi i w innych krajach. W dziele tém znajdują się nietylko dane o produkcyi pojedyńczych zakładów górniczych, ale także o finansowych ich stosunkach, oraz o położeniu robotników. Dane te bez kwestyi dość są ważne, aby podać je, naturalnie w możliwém skróceniu. Statystyką kopalni węgla rozpoczyna się rzeczona praca. Podług niéj, wynosiła ogólna produkcya całego świata w 1888 r. 466,506,509 tonn. Srednia cena tonny wynosiła 7,08 fr. przy ogólnéj wartości produkcyi świata 3,412,000,000 franków. Wykopano obszar, obejmujący 602,531 kilometrów kwadratowych przy pomocy 1,475,094 robotników. Srednia konsumcya na głowę wynosiła w rzeczonym roku 0,325 tonny.

Największą produkcyę węgla wykazuje Anglia, która w r. 1888 dostarczyła 169,935,219 tonn. Następują Stany Zjednoczone Ameryki Północnéj ze 169,548,844 tonnami, daléj Niemcy z 81,873,848 tonnami, czwarte miejsce zajmuje Austrya z 23,647,000 tonn., piąte Francya z 22,602,894 tonn.; najmniejszą produkcyę węgla wykazuje Rossya, mianowicie 4,580,223 tonny. Odpowiednio mniéj więcéj do intensywności swéj produkcyi, Anglia zatrudnia największą liczbę górników w kopalniach węgla, mianowicie 534,945, Rossya najmniejszą, bo tylko 53,000. Drugie miejsce zajmują tutaj znów Stany Zjednoczone Ameryki Północnéj z 283,125 robotnikami, trzecie Niemcy z 258,388 robotnikami. Najdroższy był węgiel we Francyi; tutaj kosztowała tonna

średnio 10,31 franka; najtańszy w Austryi, gdzie za węgiel płacono prawie tylko połowę powyższéj ceny, mianowicie 5,23 fr. W Niemczech cena tylko cokolwiek była wyższa, płacono bowiem średnio za tonnę 5,82 franka.

Co się tycze produkcyi innych przedsiębierstw górniczych, mianowicie kopalni żelaza, złota, srebra, nafty, łomów, kamieni i t. p., podług Couriota, w roku 1888 wydobyto na całym świecie następujące ilości i wartości:

Kruszców:

	tonn	wartości franków
Żelaza	23,512,000	1,624,374,000
Złota 166,225 kilogramów		549,500,500
Srebra	4,000	764,800,000
Miedzi	341,000	541,664,000
Ołowiu	517,000	199,859,000
Cynku	344,000	151,644,000
Cyny	35,000	98,626,000
Merkuryuszu	4,000	22,103,000
Niklu, platyny, antymonu itp.	3,000	15,176,000
Razem	24,760,000	3,967,746,000

Innych produktów górnictwa:

	tonn	wartości franków
Węgla	466,406,000	3,412,000,000
Nafty	5,712,000	204,643,000
Asfaltu	2,499,000	20,430,000
Soli	8,347,000	125,356,000
Manganu, siarki, grafitu itp.	1,215,000	50,022,000
Razem	508,939,000	7,780,197,000
Kamieni do budowy		800,000,000
Klejnotów		300,000,000
Razem		8,880,197,000

W téj ogólnéj summie 8,800,000,000 figuruje sam węgiel z 3,412,000,000, co wynosi więcéj niż 40% wartości ogólnéj produkcyi górniczéj. Wartość zaś szlachetnych kruszców, które przecież przez długie lata uchodziły w oczach ludzi za rzecz najkosztowniejszą, reprezentuje summę około 1,300,000,000, co się równa mniéj więcéj trzeciéj części wartości produkcyi węgla.

W dalszym biegu swych badań rozwodzi się autor nad produkcyą i konsumcyą węgla specyalnie we Francyi. W r. 1887 wynosiła pierwsza 250,000 tonn i druga również 250,000 tonn; w r. 1888 wynosiła produkcya 22,602,000, konsumcya 32,600,000 tonn. Do pokrycia więc zapotrzebowania węgla przez miejscową produkcyę brak jest 10,500,000 tonn. Więc też dowożone bywa rocznie 5,104,000 tonn z Belgii, 4,108,000 z Anglii i 1,336,000 tonn z Niemiec. We Francyi wynosiła w r. 1888 konsumcya węgla 854 kilogramy na głowę ludności, w Anglii 4,550 kilogramów, w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnéj 2,945 kilogr., w Belgii 2,400 kilogr, w Niemczech 1,600 kilogr,

Ciekawe są także dane, przytaczane przez autora, o opłacaniu się pojedyńczych przedsiębierstw górniczych. Podług tego, w r. 1888 istniało we Francyi 226 kopalń, pracujących z zyskiem, natomiast 201 produkujących ze stratą. A mianowicie wynosił zysk czysty w pierwszym wypadku 41,360,461 fr., niedobór w drugim 5,223,606 franków.

W końcu mówi autor o nieszczęśliwych wypadkach w kopalniach i dowodzi cyframi, że liczba nieszczęśliwych wypadków przy stale postępującém naprzód udoskonaleniu tryby z biegiem czasu zmniejsza się coraz więcéj. Tak wynosiła liczba osób, które w skutek tego rodzaju katastrof straciły życie, w Anglii w okresie sięgającym od 1851 do 1860 r. 407 rocznie, w okresie od 1871 do 1880 r. 223, w okresie od 1881 do 1887 r. już tylko 199. *St. B.*

Nowa choroba kartofli.

Kilka pism angielskich podało niedawno wiadomość, iż uprawa kartofli w Irlandyi cierpi od choroby, która stać się może niebezpieczną także i dla innych krajów. Zrobiono w Anglii spostrzeżenie, iż na krzewach kartofli uwydatnia się w wyraźny sposób znaczna liczba złamanych łodyg, czego dawniéj nie zauważono nigdy. Również i drobne i skarłowaciałe kłęby naprowadziły na przypuszczenie, iż tutaj nietylko same warunki lokalne, jak położenie i gatunek ziemi wywołały zastój w uprawie kartofli, lecz że przyczyna choroby leży w pojawieniu się najgroźniejszych wrogów wszelkich żyjących organizmów, w grzybkach pasorzytnych. Naukowe badania stwierdziły też powyższe mniemanie, i doprowadziły do rezultatu, iż grzybek „Peziza sileroliosum“ uważać należy za przyczynę szerzącéj się nadzwyczaj szybko choroby. Grzybek ten nie napada, jak sądzono początkowo, kłębów kartofli, lecz niszczy krzewy téj rośliny, i ma główne swe siedlisko na łodygach, gdzie grzybek uwydatnia się w postaci białych punkcików. Punkciki te, zarodki grzybka, okazują szybki bardzo rozwój, rozszerzają się na powierzchni łodygi, wnikają za pomocą delikatnych swych usteczek do jego wnętrza i wytwarzają tutaj w krótkim czasie płyn biały, serowaty. Z téj ostatniéj wydzielają się następnie zielone, późniéj czarne ciałka, dosięgające wielkości grochu. Skoro czarne te ciała dosięgły swéj dojrzałości, wtenczas wnętrze łodygi kartofla w zupełności jest wyjedzone, jedynie pozostają zewnętrzne włókna i suche twarde wytwory grzybkowate przy poruszaniu łodygi szeleszczą wyraźnie w jéj wnętrzu. Jeśli ciała te groszkowate dostaną się do ziemi, to zimują tam, kiełkują z wiosną i wytwarzają drobne owoce, które wnikają jako zarodki w roślinę kartofla i na nowo wywołują chorobę kartofli. Spostrzeżono, że choroba ta w dniach, w których panują ciepłe wiatry wschodnio południowe, pojawia się silniéj, że więc temperatura taka sprzyja rozszerzaniu się tego szkodliwego bardzo grzybka. Następstwa téj choroby uwydatniają się w tém, iż roślina kartoflowa ustaje w swym rozwoju, kłęby tracą na wielkości i smaku, i rolnik, jak stwierdzono, traci przez ten grzybek więcéj niż połowę zbioru kartofli. Skutecznych środków zaradczych, chociaż w Anglii nie brakło prób w tym kierunku, dotychczas nie wynaleziono i ograniczono się na obcinaniu łodyg zarażonych grzybkiem. O ile się zdaje, przy nowéj téj chorobie mamy do czynienia z pasorzytem, którego pojawienie się i warunki rozwoju wielkie wykazują podobieństwo z pasorzytem, napadającym u nas dość często rośliny konopi. I tutaj niszczona bywa i łamana główna łodyga rośliny. Te same objawy okazują się także u marchwi, cykoryi i buraków, gdzie również grzybki powodują znaczne zmniejszenie zbioru. Rzeczą jest wiedzy zwrócić uwagę na nowy ten objaw i wyjaśnić lepiéj ważny ten, a rolnictwu tak szkodliwy gatunek grzybków. *A. R.*

Walcowanie roli.

Walcowanie ziemi rozdrabnia bryły i równa rolę. Przyorane ściernisko i nawóz przez walcowanie wtłaczane bywają w ziemię, co przyśpiesza znacznie ich rozkład. Oziminy należy przywalcować, jeśli mroźny suche obawiać się każą wymarznięcia zasiewów. Przez rozdrobnienie brył pole przygotowujemy pod siew. Wysiane drobne nasiona walcuje się, aby je przytłoczyć do ziemi lub przez rozdrobnienie grudek ziemi i drobnych skib pokryć ziemię i zapewnić w ten sposób ich kiełkowanie. Po wschodach siewu obrabia się pole walcem pierścieniowym w celu rozbicia wytworzonéj przez ulewne deszcze skorupy, która utrudnia dalsze wnikanie w ziemię wody deszczowéj i ujemnie oddziaływa na rozwój siewu. Na gładko zwalcowaném i zrównaném polu dokładny siew rzędownikiem znacznie mniéj nasuwa trudności, ślad bowiem kół rzędownika odznacza się zupełnie wyraźnie. Również linie i punkta, znaczone przez znacznik lub bęben u machiny do sadzenia kartofli, spostrzegać się dają na polu gładko przywalcowaném wyraźnie. Zrównanie pola przez wałek ułatwia nietylko bieg siewnika i żniwiarki, ale także koszenie za pomocą kosy. Niekiedy walcujemy także łąki w celu ułatwienia ich koszenia, albo przytłaczamy zielony łubin, seradellę i t. p., aby łatwiéj i dokładniéj przyorać te rośliny na nawóz zielony. Ciężkie walce służą do zduszania szkodliwych owadów, gąsienic, ślimaków i t. p., albo do usuwania ganków, wykopanych w ziemi przez myszy lub krety.

Szczegółowe także znaczenie posiada walcowanie przy regulowaniu wilgoci w gruncie. Dawniéj sądzono, iż walcowanie zabezpiecza rolę przed wysychaniem. Podług najnowszych jednak badań, zdaje się, iż właśnie przeciwnie przywałkowany gliniasty i piaszczysty grunt w ogólnéj swéj massie więcéj traci wody przez parowanie niż pole nieprzywałkowane. Natomiast górna warstwa ziemi, któréj zawartość wilgoci dla kiełkowania największe posiada znaczenie, trzyma się przy walcowaniu w większym stanie wilgoci, ponieważ woda z dolnych, lecz tém samém więcéj wysychających warstw, łatwiéj wznosić się może do góry. Spulchniona ziemia obsycha na powierzchni szybko, pozostaje jednak wilgotna w spodnich warstwach; oprócz tego ziemia taka ułatwia dostęp wodzie deszczowéj. W celu osiągnięcia korzyści walcowania przy równoczesném zapobieżeniu niedogodności zbyt silnego wysychania, używać należy wałków pierścieniowych, które w ziemi wytłaczają zagłębienia, lepiéj zabezpieczone przed wysuszającemi wiatrami, albo też bronuje się zwalcowane pole lekką broną, lecz bardzo powierzchownie.

Walcowanie uskuteczniać należy wtenczas, gdy grunt obeschły jest do tego stopnia, iż ziemia nie przylega do wałka, ani się smaruje. Walcowanie mokrego pola łatwo spowodować może jego zeskorupienie. Jeśli na polu bardzo wiele utworzy się brył, walcowanie powtarzać trzeba kilka razy, zawsze w odmiennym kierunku, po poprzedniém wyciągnieniu nierozbitych i wtłoczonych w ziemię brył za pomocą brony lub ekstyrpatora. *X.*

ROZMAITOŚCI.

Nawożenie drzew owocowych. Liczne doświadczenia wykazały, iż przy nawożeniu drzew owocowych większe zapewnia korzyści nawóz złożony z kilku składników, niż zawierający tylko jeden składnik. Również przekonano się, że związek azotu z potasem działa na wytwarzanie drzewa, kwas zaś fosforny na urodzaj owoców; daléj, iż nawozy składane z przeważającą zawartością potasu przedewszystkiém są odpowiednie dla jabłoni, z przeważającą zawartością kwasu fosfornego dla grusz. Następująca mieszanina okazała się jako bardzo korzystna dla wszystkich drzew owocowych: 20 funtów mąki z kości, 20 funtów skoncentrowanego potasu, 107 siarczanu potasu, 107 superfosfatu z kości, 25 funtów saletry chilijskiéj, 25 siarczanu ammoniaku. Mieszaniną tą nawieziono 20 starych jabłoni, 4 stare śliwki i 15 piramid grusz. Rezultat był wszędzie bardzo korzystny; kwitnienie odbyło się o wiele szybcéj niż u drzew nienawożonych, a rozwój owoców był bardzo obfity. Mieszanina z odchodów ludzkich, popiołu drzewnego i cokolwiek mąki z kości stanowi najtańszy, a przytém bardzo dobry nawóz dla drzew owocowych. *x.*

Stacye meteorologiczne. W ogłaszaniu sprawozdań meterologicznych przez stacyę centralną przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa bierze obecnie udział 30 stacyj przy następujących kierownikach: w gubernii Warszawskiéj: stacya w Józefowie, kierownik p. Hueber, w Michałowie p. R. Stodółkiewicz, w Młodzieszynie p. Wł. Suchecki, w Oryszewie p. W. Kobyliński, w Ostrowach p. W. Heller, w Sannikach p. J. Bąkowski, w Warszawie stacya centralna przy Muzeum; w gub. Płockiéj: w Płońsku dr. L. Rutkowski, w Krasińcu p. Lubiński; w gub. Radomskiéj: w Częstocicach p. Fr. Flesch, w Suchéj p. Tad. Wodziński; w gub. Piotrkowskiéj: w Piotrkowie p. Wł. Wolski, w Silniczce p. K. Milde, w Ząbkowicach p. Nestorowicz; w gub. Kaliskiéj: w Leśmierzu p. Skarzyński; w gub. Lubelskiéj: w Lublinie p. J. Niewiadomski; w gub. Siedleckiéj: w Sobieszynie p. T. Cichocki; w gub. Wołyńskiéj: w Kremieńczukach p. J. Kopista, w Zytyniu p. Jakubowski; w gub. Podolskiéj: w Sokołówce p. J. Grzesiński, w Strychowcach p. J. Stańkowski, w Uladówce dr. Szczęsny Kudelka, w Niemierczach p. J. Orłowski; w gub. Kijowskiéj: w Czehrynie p. E. Korbusz; w gub. Mińskiéj: w Pińsku p. Moszczyński, w Mierzowie p. Leon Łubieński.

CENY ŚREDNIE w WARSZAWIE ZE ŹRÓDŁA URZĘDOWEGO.

Za czas od 8 do 15 listopada.

Pszenica	korzec	5.70—6.15	Kapusty główka	kop.	3—6
Żyto	„	4.15—4.50	Kartofli korzec	kop.	1.20—1.50
Owies	p.	2.25.—2.85	Buraków pęczek	kop.	3
Jęczmień	„	3.75—4.00	Sól pud	kop.	45—50
Gryka	korzec	3.60—4.00	Pieprz funt	kop.	50
Groch polny	„	4.00—6.00	Octu zwyczajnego	kw. k.	6
Rzepak letni	„	9.00	Octu stołowego	kw. kop.	10
Rzepak zimowy	„	6.50	Spirytus czysty	wiadro	11.50
Wół najlepszy	rubli	110	Spirytus 78 pr.	„	—
Wół średni	„	90	Okowita 40 pr.	„	—
Wołowina polędwica	f. k.	18——	Wódka 10 pr.	„	8.65
Cielęcina		——13	Wódka 6 pr. szum.	„	4.66
Wieprzowina		——12	Siemię lniane	garniec kop.	20
Baranina		——12	Siemię konopne	garn. „	18
Łój wołowy		12½	Chmiel krajowy	pud rub.	—
Słonina		15—16	Chmiel zagranicz.	„ „	—
Sadło świeże		16	Swiece stearyn.	funt kop.	24
Smalec wieprzowy		20	Drzewo twar. sąż. kub.	rub.	15.50
Indyk żywy		2.50—3.00	Drzewo opał. sosn. za sąż.		
Indyk bity		00—00	kub. zawier. 182½		
Perliczka żywa		.—-- .75	ang. stóp. kub.	rub.	14.00
Kaczka bita		50——	Piwo zwyczajne	wiadro kop.	50
Kura bita		75	Piwo bawarskie	„ „	1.—
Kasza pszenna	garniec	—.35	Oléj lniany	pud rub	4.20
Kasza perłowa	„	—.30	Oléj konopny	„ „	5.50
Kasza grycz. drob.	„	—.23	Oléj rzepakowy	„ „	4.20
Kasza gr. zwycz.	„	—.23	Oléj oczyszczony	„ „	5.40
Kasza jęczmienna	„	.15	Wosk	funt „	57½
Kasza jaglana	„	—.25	Mydło zwyczajne	„ kop.	11
Kasza owsiana	„	—.25	Mydło szare	„ „	9
Mąka żytnia razowa	pud	.90	Płótno konopne	arsz. „	—
Mąka żytnia pytlowa	„	1.40	Płótno lniane	„ „	—
Mąka pszenna Nr. 000	„	2.—	Len	pud rub.	8
Mąka pszenna krupcz.	„	2.—	Konopie	„ „	—
Mąka gryczana	„	1.10	Skóra końska	sztuka	2.25—4
Mąka kartoflana	„	2.70	Skóra cielęca	„	10.—12—
Otręby żytnie	„	65	Stal krajowa	pud	5.60
Otręby pszenne	„	60	Stal angielska	„	10.40
Chleb żytni	funt	2½	Żelazo kute	„	2.10
Chleb sytny	„	3½	Żelazo walcowane	„	1.90
Chleb pszenny	„	6½	Węgiel kam. kraj.	pud kop.	16
Chleb lepszy	„	7½	Koks z fabryki gazu z do-		
Mleko świeże	garniec	30	stawą czetw.	kop.	1.45
Mleko zbierane	„	20	Węgiel angielski	czetwiert'	1.80
Masło świeże	funt	27½—35	Nafta kaukazka	garniec kop.	27
Masło solone	„	25—32½	Płacono za dzień roboty wy-		
Smietany	garniec	1.20—.140	robnikowi	kop.	60
Cukier kostkowy	funt	13½	Wyrobnikowi z koniem	rub.	2.50
Kawa	„	60—65	Wyrobnikowi z 2 końmi		4.00
Jaj kopa	kop.	125			

Sprawozdanie tygodniowe.

K. PĄGOWSKI.

Toruń, dnia 10 listopada 1890 roku.

Usposobienie zniżkowe; powietrze przepadziste.

Płacono za 1,000 kilogramów:

NAZWA ZBOŻA	w funtach hollenderskich	Marek	Rub. za pud przy kursie 247
Pszenicy transito pstréj	120—130	125—140	0,83—0,93
„ „ jasnéj	120—130	130—150	0,86—0,99
„ krajowéj pstréj	120—126	174—180	
„ „ „	126—130	182—184	
„ „ jasnéj	120—126	176—184	
„ „ „	126—130	186—188	
Żyta transito	115—128	115—122	0,76—0,81
„ krajowego	115—120	165—170	
„ „	122—128	170—172	
Jęczmienia transito		108—140	0,71—0,93
„ krajowego		128—162	
Owsa transito		90— 98	0,59—0,65
„ krajowego		130—138	
Grochu transito		108—140	0,71—0,93
„ krajowego na paszę		128—135	
„ „ wrzącego		140—160	
„ „ Victoria		140—200	
Rzepaku transito		195—215	1,29—1,43
„ krajowego grubo-ziarnist.		225—235	
Rzepiku „		220—230	
Łubinu niebieskiego		80— 90	0,40—0,46
„ żółtego		85— 95	0,43—0,49
Wyki		115—125	0,62—0,69
Kuchu rzepiowego	Za 50 kilogr.	5,20—5,50	0,69—0,73
„ lnianego	Za 50 kilogr.	5,90—6,10	0,78—0,81
Otrąb żytnich	Za 50 kilogr.	4,40—4,55	0,58—0,61
„ pszennych	Za 50 kilogr.	4,10—4,40	0,54—0,58
Koniczyny czerwonéj	Za 50 kilogr.	30—50	3,97—6,63
„ białéj	Za 50 kilogr.	30—60	3,97—7,95
Tymotki	Za 50 kilogr.	16—20	2,12—2,65

W Hamburgu płacono przy spokojném usposobieniu za okowitę

kartoflaną bez beczki m. 27 } za 100 L. 100%.
łącznie beczek kontrakt. „ 28 }

na listopad	marek	28.75	co odpowiada franko Aleksandrowo po potrąceniu wszelkich kosztów i wartości becz. za wiadro 80%.	0,53	przy kursie 247
na listop.-grudz.	„	28.25		0,51	
na grud.-styczeń	„	28.		0,50	
na stycz. marzec	„	28.		0,50	
na maj-czerw.	„	28.		0,50	

Cło wynosi: od pszenicy i żyta po 50 marek, owsa 40 marek jęczmienia 22,50 m., kukurydzy, tatarki, grochu, bobiku, wyki i łubin 20 m., rzepiu i rzepaku 20 m., prosa 10 marek za 1,000 kilogramów.

Siemię lniane, konopie, kuchy, otręby i koniczyna wolne od cła.

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Дозволено Цензурою.—Варшава 4 (16) Ноября 1890 г.